

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sektor transportasi dan pergudangan memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Berdasarkan proyeksi *Supply Chain Indonesia* (SCI), sektor ini diperkirakan akan memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2025, dengan nilai mencapai Rp 1.623,65 triliun. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 12,53% dibandingkan dengan tahun 2024, yang mencerminkan tren positif pertumbuhan sektor logistik dan rantai pasok di Indonesia. Analisis dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa sektor transportasi dan pergudangan mengalami pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional.

Pada tahun 2022, sektor ini tumbuh sebesar 19,87%, kemudian melambat menjadi 13,96% pada tahun 2023, dan diproyeksikan tetap kuat dengan pertumbuhan sebesar 9,52% pada tahun 2024. Sementara itu, pertumbuhan PDB Indonesia secara keseluruhan tercatat sebesar 5,31% pada tahun 2022 dan 5,05% pada tahun 2023, yang menunjukkan bahwa sektor transportasi dan pergudangan memiliki dinamika pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan sektor lainnya, oleh karena itu di perlukan strategi yang tepat. Kebijakan pemerintah, inovasi teknologi, serta sinergi antara pelaku industri logistik dan pemangku kepentingan lainnya menjadi faktor kunci dalam mengoptimalkan potensi sektor transportasi dan pergudangan guna mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia secara berkelanjutan (Indonesia, 2025).

Dalam *UU No. 7 Tahun 2014 Tentang Perdagangan*, n.d. khususnya Pasal 17 ayat (1), mengatur kewajiban bagi setiap pemilik, pengelola, atau penyewa gudang yang menyimpan barang untuk diperdagangkan agar menyelenggarakan pencatatan administrasi yang mencakup jumlah barang yang disimpan, serta barang yang masuk dan keluar dari gudang. Kebijakan ini memiliki peran penting dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam sistem perdagangan, sehingga dapat mencegah praktik perdagangan yang tidak jujur, seperti penyelundupan atau manipulasi stok barang. Dengan adanya pencatatan administrasi yang baik, seluruh pihak yang berkepentingan, termasuk pemerintah, pemilik usaha, dan konsumen, dapat memperoleh data yang lebih akurat mengenai ketersediaan barang di pasar.

Ketentuan lebih lanjut dalam *Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 90/M-DAG/PER/12/2014 Tentang Penataan Dan Pembinaan Gudang - JDIH Kementerian Perdagangan RI*, n.d. mengatur lebih lanjut mengenai kewajiban pencatatan administrasi barang yang disimpan di gudang. Dalam Pasal 9 ayat (2), disebutkan bahwa pencatatan tersebut dapat dilakukan melalui buku atau sistem elektronik, yang memuat informasi penting seperti identitas pemilik barang, jenis atau kelompok barang, jumlah barang yang disimpan, tanggal masuk barang, serta jumlah stok yang tersisa di gudang. Kebijakan ini bertujuan untuk menciptakan sistem administrasi pergudangan yang lebih tertata, sehingga memudahkan pemantauan dan pengelolaan stok barang dalam rantai pasok perdagangan. Selain itu, penggunaan sistem elektronik dalam administrasi gudang juga dapat meningkatkan efektivitas dalam operasional gudang, mengurangi risiko *human error*, serta mempercepat proses pencarian dan pemantauan barang dalam skala besar.

Supply chain atau rantai pasok merupakan aspek yang tidak terpisahkan dalam *logistic*. Rantai pasok mencakup berbagai tahapan mulai dari produksi, distribusi bahan baku, sparepart, barang dalam proses, hingga produk jadi. Dalam tahapan tersebut, gudang atau *warehouse* memiliki peran sentral sebagai tempat penerimaan, penyimpanan sementara, dan distribusi material maupun barang yang akan digunakan dalam produksi. Gudang merupakan salah satu bagian penting dalam industri yang berperan sebagai tempat penyimpanan sementara barang sebelum didistribusikan kepada konsumen atau penjual. Keberadaan gudang yang terkelola dengan baik dapat mendukung kelancaran operasional perusahaan, meningkatkan efektivitas, dan memastikan ketersediaan barang sesuai permintaan pasar. Dalam dunia industri yang semakin kompetitif, efektivitas pengelolaan gudang menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan rantai pasok perusahaan.

Menurut Haryono (2020) dalam Adawiyah (2022) Pengelolaan gudang merupakan aspek krusial dalam rantai pasok yang mencakup berbagai kegiatan, seperti optimalisasi kapasitas, penentuan lokasi, kecepatan bongkar muat, aliran barang, serta manajemen keamanan dan kualitas produk. Sedangkan menurut Purwanto (2020) dalam Adawiyah (2022) gudang yang dikelola dengan baik dapat meningkatkan efektivitas operasional, memastikan kelancaran penerimaan dan pengeluaran barang, serta menjamin keamanan dan keteraturan penyimpanan barang. Ketidakefektifan dalam pengelolaan gudang dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional dan menurunkan produktivitas perusahaan. Dengan sistem pengelolaan yang optimal, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas, mengurangi risiko kesalahan, serta mendukung kelangsungan bisnis dalam lingkungan industri yang kompetitif.

Menurut Ricky W. Griffin (2004) dalam Hidayat et al., (2023) efisiensi adalah penggunaan sumber daya secara bijaksana dan ekonomis, sedangkan efektivitas adalah pengambilan keputusan yang tepat dan penerapannya secara berhasil. Dalam konteks pengelolaan gudang, efektivitas berkaitan erat dengan pemanfaatan sumber daya, sarana, dan prasarana guna memastikan kelancaran setiap aktivitas, seperti penerimaan barang (*receiving*), penempatan barang (*putaway*), penyimpanan (*storage*), dan pengambilan barang (*picking*) (Adawiyah, 2022). Menurut Abdul Aziz (2011) dalam Hidayat et al., (2023) gudang yang efektif berarti mampu meminimalkan kerusakan material serta kerusakan barang akibat proses penanganan. Dengan demikian, keberadaan gudang berfungsi sebagai sarana pendukung yang memastikan kualitas bahan dan barang yang diproduksi tetap terjaga, bukan sebagai tempat yang justru menurunkan kualitas produk dan bahan selama proses produksi.

PT BGR Logistik Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa logistik dan manajemen pergudangan, termasuk penyimpanan dan distribusi barang, salah satunya adalah pupuk. PT BGR Logistik Indonesia merupakan anak perusahaan dari PT Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero). PT BGR Logistik Indonesia merupakan perusahaan logistik yang telah menerapkan digitalisasi dalam berbagai aspek operasionalnya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok. Sebagai bagian dari Holding BUMN Pangan, ID FOOD, PT BGR Logistik Indonesia terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi guna menghadirkan solusi logistik yang lebih modern, transparan, dan terintegrasi. Namun, dalam penerapannya, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh PT BGR Logistik Indonesia dalam mengoptimalkan sistem logistik berbasis digital.

Menurut penelitian Hidayat et al., (2023) perencanaan tata letak yang tepat dapat membantu perusahaan mengembangkan strategi diferensiasi dan efisiensi biaya dengan meminimalkan jarak perpindahan barang, mengoptimalkan penggunaan ruang, serta mengurangi biaya operasional terkait perpindahan stok. Oleh karena itu, layout menjadi faktor strategis yang perlu dirancang sejak awal dengan mempertimbangkan volume dan jenis produk, kebutuhan penyimpanan, serta alur pergerakan internal. Hal ini juga diperkuat oleh studi Rafli (2022) yang menyebutkan bahwa tata letak gudang memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas pengelolaan gudang karena berperan dalam mengatur penyimpanan berdasarkan kategori produk dan kemudahan aksesibilitas barang, sehingga mempercepat proses bongkar muat dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Tata letak gudang merupakan komponen krusial yang memengaruhi seluruh aktivitas operasional di dalam gudang. Menurut Heizer et al. (2019) dalam jurnal Rafli (2022) tata letak gudang dirancang untuk meminimalkan biaya dan memaksimalkan pemanfaatan ruang serta kelancaran aliran barang. Tata letak yang dirancang dengan baik memungkinkan terjadinya proses bongkar muat, penyimpanan, hingga pengambilan barang secara lebih sistematis dan efisien. Menurut Adawiyah (2022) juga menunjukkan bahwa faktor *storage* yang berkaitan erat dengan layout menjadi dimensi paling dominan dalam membentuk efektivitas pengelolaan gudang, menunjukkan bahwa penataan ruang dan kapasitas sangat berpengaruh terhadap efisiensi operasional.

Di sisi lain, penerapan sistem manajemen gudang atau *Warehouse Management System* (WMS) juga menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap efektivitas pengelolaan gudang. Penelitian oleh Rafli (2022) juga menunjukkan bahwa WMS memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas pengelolaan gudang, karena dapat memastikan keakuratan data stok, mempercepat proses pemenuhan pesanan, serta mengurangi kesalahan akibat pencatatan manual. Ini menunjukkan bahwa sistem berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendasar dalam manajemen logistik modern. Selain efisiensi waktu, penerapan WMS juga meningkatkan transparansi dan pengendalian operasional. Karyawan gudang dapat mengakses data stok dan lokasi barang hanya dengan pemindaian *barcode* atau melalui *dashboard* digital. Hal ini membuat proses audit lebih mudah, memperkecil kemungkinan kehilangan barang, serta mempermudah pengambilan keputusan strategis.

Selain itu penelitian oleh Hidayat et al., (2023) dijelaskan bahwa WMS sangat membantu dalam mengetahui lokasi barang, jenis, dan status barang dengan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan WMS dapat meningkatkan visibilitas dan kendali terhadap arus barang di dalam gudang, memungkinkan pengelolaan stok yang lebih presisi, serta mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan persediaan. Dalam penelitian Adawiyah (2022), disebutkan bahwa WMS mempercepat seluruh tahapan proses gudang, mulai dari *receiving*, *storage*, *picking*, hingga *shipping*. Dengan demikian, penerapan WMS yang baik tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan keuntungan strategis bagi perusahaan dalam merespon permintaan pasar dengan lebih cepat dan akurat.

**Tabel 1. 1 Data Selisih Stok Gudang Jenarsari Kendal
PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang Tahun 2024**

Bulan	Stok Phisik WMS (Ton)	Stok Phisik Gudang (Ton)	Selisih Stok	Presentase Selisih Stok (%)	Keterangan
Januari	1.300,00	1.300,00	0,000	0,00%	-
Februari	1.200,00	1.199,85	0,150	1,25%	Human Error
Maret	1.195,00	1.194,73	0,270	2,26%	Sistem error
April	1.203,00	1.203,00	0,000	0,00%	-
Mei	1.202,00	1.182,00	20,000	166,39%	Konsinyasi
Juni	1.195,00	1.195,00	0,000	0,00%	-
Juli	1.200,00	1.200,00	0,000	0,00%	
Agustus	1.190,00	1.189,81	0,190	1,60%	Sistem Error
September	1.300,00	1.299,68	0,320	2,46%	Human Error
Oktober	1.190,00	1.190,00	0,000	0,00%	-
November	1.190,00	1.189,64	0,360	3,03%	Human error
Desember	1.203,00	1.203,00	0,000	0,00%	-
Total	14.568	14.547	21,290	176,98%	

Sumber : Data Primer Diolah Penulis, 2024

Berdasarkan data yang diperoleh dari staff pergudangan PT BGR Logistik Indonesia Cabang Semarang, yang tercantum dalam dokumen Berita Acara Stock Opname di gudang BGR Jenarsari Kendal selama periode satu tahun, ditemukan bahwa masih terdapat selisih stok selama satu tahun berjalan mencapai 21,290 ton dengan persentase selisih kumulatif sebesar 176,98%. Data ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pencatatan dalam sistem dengan kondisi riil di lapangan. Beberapa penyebab selisih yang teridentifikasi antara lain adalah human error, system error, serta konsinyasi. Temuan ini menjadi bukti bahwa penerapan Warehouse Management System oleh staff pergudangan belum sepenuhnya optimal dan masih memerlukan evaluasi serta peningkatan baik dari sisi teknis sistem maupun prosedur operasional guna memastikan akurasi dan efektivitas dalam pengelolaan logistik.

Keterkaitan antara tata letak dan WMS bersifat saling mendukung dan tidak dapat dipisahkan. Layout yang efisien akan memperkuat efektivitas WMS karena sistem digital bekerja optimal jika alur fisik gudang telah tertata. Sebaliknya, WMS juga memperkuat keunggulan tata letak dengan mengotomatisasi proses yang telah dirancang. Dalam penelitian Hidayat et al., (2023) ditemukan bahwa keduanya berkontribusi besar terhadap efektivitas pengelolaan gudang, dengan nilai koefisien determinasi gabungan mencapai 86,5%, yang berarti keduanya menjelaskan hampir seluruh variasi dalam efektivitas gudang. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi antara tata letak yang optimal dengan sistem manajemen gudang yang canggih mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih terstruktur, di mana barang dapat disimpan dan diakses dengan lebih efisien, serta pengelolaan stok menjadi lebih akurat dan terdokumentasi dengan baik.

Dalam penelitian Rafli (2022), ditemukan bahwa kombinasi tata letak dan WMS memiliki kontribusi sebesar 70,5% terhadap efektivitas pengelolaan gudang. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan gudang tidak hanya bergantung pada satu elemen saja, melainkan integrasi yang baik antara perencanaan ruang dan sistem digitalisasi, oleh karena itu perusahaan yang ingin meningkatkan efektivitas gudangnya secara signifikan harus berfokus pada dua aspek ini secara bersamaan. Dengan adanya tata letak yang efisien, pergerakan barang di dalam gudang dapat dipercepat dan biaya operasional dapat dikurangi, sementara WMS memastikan bahwa setiap pergerakan tersebut tercatat dengan akurat, sehingga risiko kesalahan dapat diminimalkan. Efektivitas yang ditingkatkan melalui dua variabel ini akan berdampak langsung pada ketepatan pengiriman, kepuasan pelanggan, dan efisiensi biaya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterkaitan antara tata letak dan WMS terhadap efektivitas pengelolaan gudang sangat kuat dan tidak dapat dipisahkan. Tata letak merupakan struktur fisik yang mengatur aliran barang dan orang, sedangkan WMS adalah sistem informasi yang memberikan kendali dan visibilitas terhadap alur tersebut. Kedua variabel ini, ketika dirancang dan diterapkan dengan baik, akan menciptakan sinergi dalam menciptakan gudang yang efisien, produktif, dan siap bersaing di era digitalisasi logistik saat ini. Efektivitas pengelolaan gudang tidak dapat dicapai hanya dengan satu faktor saja, melainkan merupakan hasil dari sinergi antara perencanaan tata letak yang optimal dan penerapan teknologi berbasis WMS. Tata letak yang baik dapat memperlancar aliran barang dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, sementara WMS memastikan bahwa proses tersebut berjalan dengan lebih akurat dan terdokumentasi dengan baik.

Dengan kata lain, perbaikan pada satu aspek saja tidak akan memberikan hasil yang maksimal jika aspek lainnya diabaikan. Oleh karena itu, perusahaan yang ingin meningkatkan efektivitas pengelolaan gudangnya perlu mengintegrasikan perencanaan tata letak yang efisien dengan sistem WMS yang handal agar dapat mencapai performa operasional yang optimal dan berdaya saing tinggi. Dari uraian diatas dapat dilihat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas operasional gudang, dan berdasarkan hasil observasi peneliti menemukan permasalahan yang mempengaruhi efektivitas operasional gudang, yaitu *Warehouse Management System* (WMS), Tata letak gudang, maka dari itu penulis ingin mengetahui faktor seperti *Warehouse Management System* (WMS), Tata letak gudang mempengaruhi efektivitas pengelolaan gudang pada PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang. Penelitian ini diharapkan

dapat meningkatkan efektivitas operasional perusahaan dengan mengoptimalkan sistem manajemen gudang (WMS) dan tata letak penyimpanan, sehingga mampu meningkatkan efektivitas proses kerja, mengurangi kesalahan pencatatan stok, serta mempercepat arus distribusi barang. Berdasarkan fenomena – fenomena di atas mendorong penulis untuk meneliti lebih jauh lagi terkait faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas pengelolaan gudang di PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang. Berdasarkan uraian di atas penulis menentukan konsep penulisan Tugas Akhir dengan judul **“Pengaruh Tata Letak dan *Warehouse Management System* Terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang”**.

1.2. Rumusan Masalah

Problem Statement pada penelitian ini yaitu pengelolaan gudang di PT BGR Logistik Indonesia yang belum efektif. Pada aktivitas pengelolaan gudang di PT BGR Logistik Indonesia yang masih kurang optimal sehingga berdampak pada efektivitas pengelolaan gudang. Research Problem penelitian ini yaitu mengapa pengelolaan gudang belum efektif, hal ini dikarenakan oleh permasalahan Tata Letak dan *Warehouse Management System*. Rumusan masalah dibuat untuk mengetahui pengaruh Tata Letak dan *Warehouse Management System* Terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang.

Research question penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Apakah Tata Letak (X1) berpengaruh terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik ?
2. Apakah *Warehouse Management System* (X2) berpengaruh terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik ?
3. Apakah Tata Letak (X1) dan *Warehouse Management System* (X2) berpengaruh terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada pokok permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan menganalisis Tata Letak (X1) berpengaruh terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik
2. Untuk mengetahui dan menganalisis *Warehouse Management System* (X2) berpengaruh terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik
3. Untuk mengetahui dan menganalisis Tata Letak (X1) dan *Warehouse Management System* (X2) berpengaruh terhadap Efektivitas Pengelolaan Gudang di PT BGR Logistik

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

1. Memperdalam pemahaman mengenai topik yang dikaji serta meningkatkan wawasan akademik dalam bidang ilmu yang relevan.
2. Mengasah keterampilan analitis, berpikir kritis, serta kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan data dan fakta.

1.4.2. Bagi Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen Administrasi Logistik

1. Memperluas jaringan kerja sama dengan dunia industri dan institusi lain dalam bidang yang relevan, sehingga membuka peluang kolaborasi untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut.
2. Menjadi sumber referensi bagi program studi dalam mengembangkan kurikulum atau materi pembelajaran yang lebih sesuai dengan perkembangan industri dan kebutuhan pasar

1.4.3. Bagi Perusahaan

1. Menjalin kerjasama antara PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang dengan Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
2. Sebagai bahan informasi dan evaluasi yang dapat menjadi acuan perbaikan sehingga PT BGR Logistik Indonesia Divre Semarang dapat mengendalikan operasional gudang dengan efektif sesuai pedoman Perusahaan.